

AKTUALIZACJA DANYCH INSTALACJI PO WPROWADZENIU ZMIANY NIEISTOTNEJ

I. Wypełnia podmiot prowadzący instalację dokonujący jej zgłoszenia

1. Nazwa i adres organu ochrony środowiska właściwego do przyjęcia zgłoszenia

Starosta Gryfiński
Wydział Ochrony Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa
74-101 Gryfino
Ul. 11 Listopada 16D

2. Nazwa instalacji zgodna z nazewnictwem stosowanym przez prowadzącego instalację

GRY0201_B (zgłoszenie nr 11)

3. Określenie nazw jednostek terytorialnych (gmin, powiatów i województw), na których terenie znajduje się instalacja, wraz z podaniem symboli NTS jednostek terytorialnych, na których terenie znajduje się instalacja.

woj. ZACHODNIOPOMORSKIE 2.4.32 (TERYT: 32) (KTS: 10023200000000), pow. gryfiński 4.4.32.66.06 (TERYT: 3206) (KTS: 10023216606000), gm. Chojna 5.4.32.66.06.03.3 (TERYT: 3206033) (KTS: 10023216606033)

4. Oznaczenie prowadzącego instalację, jego adres zamieszkania lub siedziby

P4 Sp. z o.o., ul Wynałazek 1, 02-677 Warszawa

5. Adres zakładu, na którego terenie prowadzona jest eksploatacja instalacji

74500 Chojna, dz. nr 351/1, gm. Chojna, pow. gryfiński

6. Rodzaj instalacji zgodnie z załącznikiem nr 2 rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 2 lipca 2010r. w sprawie zgłoszenia instalacji wytwarzających pola elektromagnetyczne (Dz. U. nr 130, poz. 879).
Instalacja radiokomunikacyjna, której moc promieniowana izotropowo wynosi nie mniej niż 15W, emitująca pola elektromagnetyczne o częstotliwościach od 30 kHz do 300 GHz.

7. Rodzaj i zakres prowadzonej działalności, w tym wielkość produkcji lub wielkość świadczonych usług.
Usługi telekomunikacyjne bez prowadzenia produkcji. Wielkość świadczonych usług: usługi telekomunikacyjne dla ilości do 2000 użytkowników jednocześnie.

8. Czas funkcjonowania instalacji (dni tygodnia i godziny)

Wszystkie dni tygodnia, 24 godziny na dobę.

9. Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten:

Antena Sektorowa 11_L: 15354W

Antena Sektorowa 12_N: 11775W

Antena Sektorowa 13_GT: 2366W

Antena Sektorowa 14_V: 3162W

Antena Sektorowa 21_L: 15354W

Antena Sektorowa 22_N: 11775W

Antena Sektorowa 23_GT: 2366W

Antena Sektorowa 24_HV: 13634W

Antena Sektorowa 31_L: 15354W

Antena Sektorowa 32_N: 11775W

Antena Sektorowa 33_GT: 2366W

Antena Sektorowa 34_HV: 13634W

Radiolinia RL1: 5248W

Radiolinia RL2: 5129W

Radiolinia RL3: 3020W

10. Opis stosowanych metod ograniczenia emisji

Instalacja ogranicza wielkość emisji w sposób automatyczny do wartości nie większych niż niezbędne do zapewnienia obsługi użytkowników sieci. Metoda zgodna z zasadą działania systemu telefonii komórkowej określona odpowiednimi normami.

11. Informacja czy stopień ograniczenia wielkości emisji jest zgodny z obowiązującymi przepisami

Konstrukcja stacji ogranicza wielkość emisji, tak że obowiązujące przepisy i normy dotyczące pól elektromagnetycznych są zachowane.

12. Szczegółowe dane odpowiednio do rodzaju instalacji zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku 2 do rozporządzenia, które utraciło moc dnia 1 stycznia 2021 roku.

LP 1. Współrzędne geograficzne anten instalacji:

Antena Sektorowa 11_L: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 12_N: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 13_GT: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 14_V: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 21_L: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 22_N: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 23_GT: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 24_HV: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

Antena Sektorowa 31_L: (14°26'44.3"E, 52°57'28.7"N)

	<p>Antena Sektorowa 32_N: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 33_GT: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Antena Sektorowa 34_HV: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Radiolinia RL1: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Radiolinia RL2: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N) Radiolinia RL3: (14°26'44.3"E,52°57'28.7"N)</p>
LP 2.	<p>Częstotliwość pracy instalacji: 800MHz,900MHz,1800MHz,2100MHz,2600MHz,13GHz,18GHz,80GHz</p>
LP 3.	<p>Wysokość środków elektrycznych anten nad poziomem terenu: Antena Sektorowa 11_L: 58,00m Antena Sektorowa 12_N: 58,00m Antena Sektorowa 13_GT: 58,00m Antena Sektorowa 14_V: 58,00m Antena Sektorowa 21_L: 58,00m Antena Sektorowa 22_N: 58,00m Antena Sektorowa 23_GT: 58,00m Antena Sektorowa 24_HV: 58,00m Antena Sektorowa 31_L: 58,00m Antena Sektorowa 32_N: 58,00m Antena Sektorowa 33_GT: 58,00m Antena Sektorowa 34_HV: 58,00m Radiolinia RL1: 54,50m Radiolinia RL2: 54,50m Radiolinia RL3: 55,60m</p>
LP 4.	<p>Emisja pola elektromagnetycznego o równoważnych mocach promieniowanych izotropowo (EIRP) poszczególnych anten: Antena Sektorowa 11_L: 15354W Antena Sektorowa 12_N: 11775W Antena Sektorowa 13_GT: 2366W Antena Sektorowa 14_V: 3162W Antena Sektorowa 21_L: 15354W Antena Sektorowa 22_N: 11775W Antena Sektorowa 23_GT: 2366W Antena Sektorowa 24_HV: 13634W Antena Sektorowa 31_L: 15354W Antena Sektorowa 32_N: 11775W Antena Sektorowa 33_GT: 2366W Antena Sektorowa 34_HV: 13634W Radiolinia RL1: 5248W Radiolinia RL2: 5129W Radiolinia RL3: 3020W</p>
LP 5.	<p>Zakresy azymutów i kątów pochylenia osi głównych wiązek promieniowania poszczególnych anten Instalacji: Antena Sektorowa 11_L: azymut 110°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 12_N: azymut 110°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 13_GT: azymut 110°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 14_V: azymut 110°, pochylenie 0-10° (800MHz) Antena Sektorowa 21_L: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 22_N: azymut 240°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 23_GT: azymut 240°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 24_HV: azymut 240°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Antena Sektorowa 31_L: azymut 340°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 32_N: azymut 340°, pochylenie 0-6° (1800MHz), pochylenie 0-6° (2100MHz) Antena Sektorowa 33_GT: azymut 340°, pochylenie 0-10° (900MHz) Antena Sektorowa 34_HV: azymut 340°, pochylenie 0-10° (800MHz), pochylenie 0-10° (2600MHz) Radiolinia RL1: azymut 245° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL2: azymut 254° +/-30°, pochylenie 0° Radiolinia RL3: azymut 288° +/-30°, pochylenie 0°</p>

LP 6.	<p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 11_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 12_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 13_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 14_V miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 21_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 22_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 23_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 24_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 31_L miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 32_N miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 33_GT miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>Dla anteny Antena Sektorowa 34_HV miejsca dostępne dla ludności nie znajdują się w określonej we wskazanym poniżej rozporządzeniu odległości od środka elektrycznego anteny w osi jej głównej wiązki promieniowania,</i></p> <p><i>a zatem, zgodnie z przepisami wydanymi na podstawie art. 60 ustawy z dnia 3 października 2008r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko, tj. Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz.U. 2019 poz. 1839), przedmiotowa instalacja nie jest kwalifikowana jako przedsięwzięcie mogące zawsze bądź mogące potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.</i></p>
LP 7.	<p>Sprawozdanie z wykonanych pomiarów poziomów pól elektromagnetycznych, o których mowa w art. 122a ust. 1 pkt 1) Prawa ochrony środowiska – jako załącznik.</p>
<p>13. Miejscowość, data: Gdańsk, 2021-10-20</p>	
<p>Imię i nazwisko osoby reprezentującej prowadzącą instalację: Magdalena Sokół</p>	
Podpis:	<p>Signature Not Verified</p> <p>Dokument podpisany przez Magdalena Katarzyna Sokół Data: 2021.10.20 12:28:16 CEST</p>
<p>II. Wypełnia organ ochrony środowiska przyjmujący zgłoszenie</p>	
Data zarejestrowania zgłoszenia	Numer zgłoszenia
.....



AB 413

RADIOLOG S.C.
Tadeusz Piotrowski i Janusz Rzepka
Mariusz Piotrowski i Mateusz Rzepka
71-026 Szczecin ul. Dworska 46
tel. 91 483-21-15, 607-247-246
e-mail: radiolog_sc@poczta.onet.pl

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/154G/21/OS

Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH WYKONANYCH DLA CELÓW OCHRONY ŚRODOWISKA

Obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4

Numer: GRY0201

Adres: Chojna dz. nr 351/1

pow. gryfiński

woj. zachodniopomorskie

Zleceniodawca: P4 sp. z o.o.

ul. Wynalazek 1, 02-677 Warszawa

Okręg Gdańsk

SPRAWOZDANIE NR SP- 42/154G/21/OS
Z POMIARÓW PÓL ELEKTROMAGNETYCZNYCH
wykonanych dla celów ochrony środowiska

I. INFORMACJE O UŻYTKOWNIKU**1. Zleceniodawca:**

- nazwa: P4 sp. z o.o.
- adres: ul. Wynalazek 17, 02-677 Warszawa

2. Miejsce zainstalowania:

- obiekt: Stacja bazowa telefonii komórkowej P4
- numer: GRY0201
- miejsce: Chojna, dz. nr 351/1, woj. zachodniopomorskie
- współrzędne geograficzne: 52°57'28.70"N, 14°26'44.30"E

II. CHARAKTERYSTYKA ŹRÓDEŁ PEM***Tabela 1. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych na pasmo 800, 900, 1800, 2100 i 2600 MHz**

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa												
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24												
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne												
Lp	Wyszczególnienie	sektor 1						sektor 2						
I														
Nadajnik stacji bazowej:														
1	Typ / Producent	DBS / Huawei												
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	800	2100	1800	2100	1800	900	2600	800	2100	1800	2100	1800	900
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	49,03	50	50	50	50	47,78	52,04	49,03	50	50	50	50	47,78
II														
Obciążenie:														
1	Typ anteny	ATR45 18R6	Kathrein 742213	Kathrein 742215	8001 0304	Huawei ATR4518R6	Kathrein 742213	Kathrein 742215	8001 0304					
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein					
3	Ilość anten	1	1	1	1	1	1	1	1					
4	Azymut	110						240						
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00- 10,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 10,00	0,00- 10,00	0,00- 10,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,0- 10,0
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,0						58,0						
7	EIRP [W]	3162	15354	11775	2366	13634	15354	11775	2366					

***Tabela 1a. Parametry systemów nadawczo-odbiorczych na pasmo 800, 900, 1800, 2100 i 2600 MHz**

Charakterystyka promieniowania		kierunkowa							
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]		24							
Rodzaj wytwarzanego pola		stacjonarne							
Lp	Wyszczególnienie	sektor 3							
I									
Nadajnik stacji bazowej:									
1	Typ / Producent	DBS / Huawei							
2	Częstotliwość (pasmo) MHz	2600	800	2100	1800	2100	1800	900	
3	Maksymalna moc nadawana na sektor [dBm]	52,04	49,03	50	50	50	50	47,78	
II									
Obciążenie:									
1	Typ anteny	ATR4518R6	Kathrein 742213	Kathrein 742215	80010304				
2	Producent anteny	Huawei	Kathrein	Kathrein	Kathrein				
3	Ilość anten	1	1	1	1				
4	Azymut	340							
5	Zakres kątów pochylenia anten [°]	0,00- 10,00	0,00- 10,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00- 6,00	0,00-10,00	
6	Wysokość zainst. n.p.t. [m]	58,0							
7	EIRP [W]	13634	15354	11775	2366				

***Tabela 2. Parametry radiolinii**

Charakterystyka promieniowania				kierunkowa			
Rzeczywisty czas pracy [h/dobę]				24			
Rodzaj wytwarzanego pola				stacjonarne			
l.p	Linia radiowa			Antena			
	typ /(producent)	Częstotliwość pracy [GHz]	moc wyjściowa [dBm]	Typ/ producent	średnica anteny [m]	azymut [°]	wysokość zainstal. [m]
1	OPTIX RTN/HUAWEI	18	28,5	VHLPX2-18/Andrew	0,6	245	54,50
2	OPTIX RTN/HUAWEI	80	18	A80S06H/Huawei	0,6	254	54,50
3	OPTIX RTN/HUAWEI	13	29	VHLPX2-13/Andrew	0,6	288	55,60

* dane dostarczone przez klienta

Inne źródła PEM: W otoczeniu badanego obiektu występują inne źródła promieniowania pola elektromagnetycznego, które w zakresie badanych częstotliwości bezpośrednio wpływają na wynik wartości mierzonej natężenia pola elektromagnetycznego.

III. OPIS POMIARÓW

Cel badań: Sprawdzenie dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych, w otoczeniu instalacji wytwarzających takie pola.

- Data pomiarów:** 14.10.2021 r.
- Nazwiska osób wykonujących pomiary:** Tadeusz Piotrowski, Janusz Rzepka, Mariusz Piotrowski
- Firma zatrudniająca osoby wykonujące pomiary:** Radiolog S.C. posiadająca Certyfikat akredytacji laboratorium badawczego nr AB 413, z dnia 10 stycznia 2019 r., wydany przez Polskie Centrum Akredytacji w Warszawie, ważny do dnia 24.01.2023 r.
- Informacje o parametrach pracy stacji oraz trybu pracy:** przedstawił Zleceniodawca
- Aparatura pomiarowa:**

Tabela 3. Opis zestawu pomiarowego

1.	Miernik	NBM- 550 nr B-0404 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Sondy pomiarowe	SMP2 nr 15SN0135 Szerokopasmowy Miernik Natężenia PEM zakres pracy: a) temperatury od -10°C do +50°C, b) wilgotność od 5% do 95%
	Zakres pomiaru pola	EF6091: 0,5 ÷ 300 V/m, WPF8 HP: 0,3 ÷ 1000 V/m
	Zakres pomiaru częstotliwości	EF6091: 0,08 ÷ 90 GHz, WPF8 HP: 0,1 MHz ÷ 8 GHz
	Niepewność pomiaru została określona zgodnie z dokumentem EA-4/16. Podane wartości niepewności stanowią niepewności rozszerzone przy prawdopodobieństwie rozszerzenia ok. 95% i współczynnika rozszerzenia k=2. Wynosi dla pomiaru składowej elektrycznej sondy:	EF6091 w paśmie częstotliwości 0,85 ÷ 10 GHz: - w zakresie od 0,5 do 250 V/m wynosi 24,2 % EF6091 w paśmie częstotliwości 10 ÷ 90 GHz: - w zakresie od 0,5 do 2 V/m wynosi 29,0 % - w zakresie od 2 do 250 V/m wynosi 25,5 % WPF8 HP: w paśmie częstotliwości 0,3 ÷ 8 GHz: wynosi 24,5 %
	Świadectwa wzorcowania mierników Narda - NBM- 550 nr B-0404 i SMP2 nr 15SN0135	LWiMP/W/050/21 z dnia 17.02.2021 r. i LWiMP/W/257/20 z dnia 25.09.2020 r. wydane przez Laboratorium Wzorców i Metrologii Pola Elektromagnetycznego Instytutu Telekomunikacji, Informatyki i Akustyki Politechniki Wrocławskiej. Nr akredytacji nr AP 078.
	Sprawdzanie bieżące mierników Narda - NBM- 550 nr B-04040404 i SMP2 nr 15SN0135	Według procedury określonej w Instrukcji roboczej dla przyrządu pomiarowego NBM- 550 nr B-0404: IRO-NARDA i SMP2: IRO-SMP2
2.	Miernik	Termohigrometr nr 023/2012
	Zakres pomiaru temperatury	od - 40°C do + 70°C
	Zakres pomiaru wilgotności	od 0% do + 99%
3.	Świadectwo wzorcowania	nr 2951.1-M54 -4180-1501/15, z dnia 19 sierpnia.2015 r., wydane przez GUM w Warszawie
	Przymiar wstępny/ dalmierz	typ MBI-50 / DISTO™ D510
	Długość pomiaru	50 m; / 250 m
	Świadectwo wzorcowania / certyfikat	6W1/718/15 z dnia 20 sierpnia 2015 r., wydane przez Urząd Miar w Gdańsku / 1096688857 z dnia 03 marca 2021 r
4.	Odbiornik GPS	Garmin GPSMAP 64s
	Dokładność	3,66 m

6. Metodyka wykonania pomiarów:

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 17.02.2020 r. w sprawie sposobów dotrzymania dopuszczalnych poziomów pól elektromagnetycznych w środowisku (Dz. U. 2020, poz. 258).

7. Przepisy prawne:

1. Rozporządzenie Ministra Zdrowia, z dnia 17.12.2019 r. w sprawie poziomów pól elektromagnetycznych środowisku (Dz. U. RP z dnia 19.12.2019, poz. 2448).
2. Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2019 r. poz. 1396, z późn. zm. oraz z 2020 r. poz. 695 art.31).

8. Opis warunków w jakich były wykonane pomiary:

Stacja bazowa GRY0201 usytuowana jest na terenie posesji przy ul. Polnej 3 w Chojnie. Urządzenia nadawcze zamontowane są na wieży. W otoczeniu stacji znajdują się place, drogi, nieużytki, pole oraz zabudowa przemysłowa i mieszkalna. Po stronie południowej znajduje się teren firmy Wodociągi Zachodniopomorskie natomiast po stronie wschodniej: skład drewna oraz teren firmy Multipol. Analiza parametrów technicznych wykazała, że urządzenia nadawcze stacji pracują w paśmie częstotliwości: 2600, 2100, 1800, 900 i 800 MHz. Moc wyjściowa w.cz. nadajników doprowadzona jest do anten przy pomocy ekranowanych fiderów.

Pomiary w otoczeniu Stacji bazowej wykonano wzdłuż kierunków maksymalnego zasięgu oddziaływania elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego określonych azymutami anten sektorowych: 110°, 240°, 340° oraz azymutami anten radiolinii: 245°, 254°, 288° do odległości 600 m od obiektu, w godzinach 15¹⁰÷17⁴⁵ podczas rzeczywistej pracy urządzeń wytwarzających pola. Anteny sektorowe ustawiono dla średniego pochylecia wiązek.

Pomiary w przyjętych pionach pomiarowych wykonano w punktach położonych na wysokościach od 0,3 m do 2,0 m nad powierzchnią ziemi lub nad innymi powierzchniami, na których mogą przebywać ludzie, przyjmując za wynik pomiaru maksymalny poziom elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego.

Przy doborze pionów pomiarowych uwzględniono charakter i sposób zagospodarowania terenu otaczającego stację bazową.

8.1. Warunki meteorologiczne / środowiskowe:

	Temperatura [°C]	Wilgotność [%]	Opady atmosferyczne
początek badań	11,5	72,0	nie wystąpiły
koniec badań	10,2	73,1	nie wystąpiły

9. Sposób identyfikacji widma częstotliwości:

Częstotliwości źródeł zidentyfikowano na podstawie analizy dokumentacji technicznej dostarczonej przez Zleceniodawcę.

IV. WYNIKI POMIARÓW

Wyniki pomiarów ważne są jedynie dla danej konfiguracji urządzeń w dniu, w którym wykonano pomiary.

załącznik nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów

Wynik pomiaru, to maksymalna wartości chwilowa zmierzona w danym pionie pomiarowym powiększony o:

- rozszerzoną niepewność pomiaru U dla współczynnika rozszerzenia $k = 2$ (zgodnie z zapisami w tabeli 3- opis zestawu pomiarowego).
- poprawkę pomiarową (mnożnik 1,40) otrzymaną od operatora umożliwiającą uwzględnienie maksymalnych parametrów pracy instalacji.

Piony pomiarowe oznaczone literą nie ujęte w zał. graficznym i położone są 10 m od podstawy wieży.

<0,5 V/m – wartość mezurandu odpowiadająca dolnej granicy zakresu pomiarowego skredytowanej metody.

Tabela 4. Dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych

Parametr fizyczny	Składowa elektryczna	Składowa magnetyczna
Zakres częstotl. pola elektromagnetycznego		
od 400 MHz do 2000 MHz	$1,375 \times f^{0,5}$ V/m	$0,0037 \times f^{0,5}$ A/m
Od 2 GHz do 300 GHz	61 V/m	0,16 A/m

Do wyznaczania wartości wskaźnikowych WM_E i WM_H przyjęto najniższe wartości dopuszczalne poziomów pól elektromagnetycznych w/w zakresów częstotliwości tj. WM_E 28 V/m i WM_H 0,073 A/m.

V. WNIOSKI

Na podstawie wykonanych pomiarów elektromagnetycznego promieniowania niejonizującego przedstawionych w niniejszym sprawozdaniu stwierdza się że w otoczeniu Stacji bazowej GRY0201 zlokalizowanej w Chojnie na działce nr 351/1, dopuszczalne poziomy pól elektromagnetycznych w środowisku określone w przepisach wydanych na podstawie art. 122 ust. 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. – Prawo ochrony środowiska uznaje się za dotrzymane, udokumentowano, że żadna z wartości wskaźnikowych nie przekracza wartości 1.

■ Sprawozdanie zawiera 5 stron i 4 załączniki:

- nr 1, 2 – tabele z wynikami pomiarów,
- nr 3 – mapa z rozmieszczeniem pionów pomiarowych wokół obiektu,
- nr 4 – fotografia obiektu,

Bez pisemnego zezwolenia laboratorium Radiolog S.C. sprawozdanie nie może być powielane inaczej, jak tylko w całości.

■ Otrzymują:

1. Zleceniodawca: 1 egz.
2. a / a: 1 egz.

Sprawozdanie autoryzował:

Signature Not Verified
 Dokument podpisany przez
 Tadeusz Piotrowski
 Data: 2021.10.15 09:50:39 CEST

Sprawozdanie sporządził:

Mariusz Piotrowski



KONIEC SPRAWOZDANIA

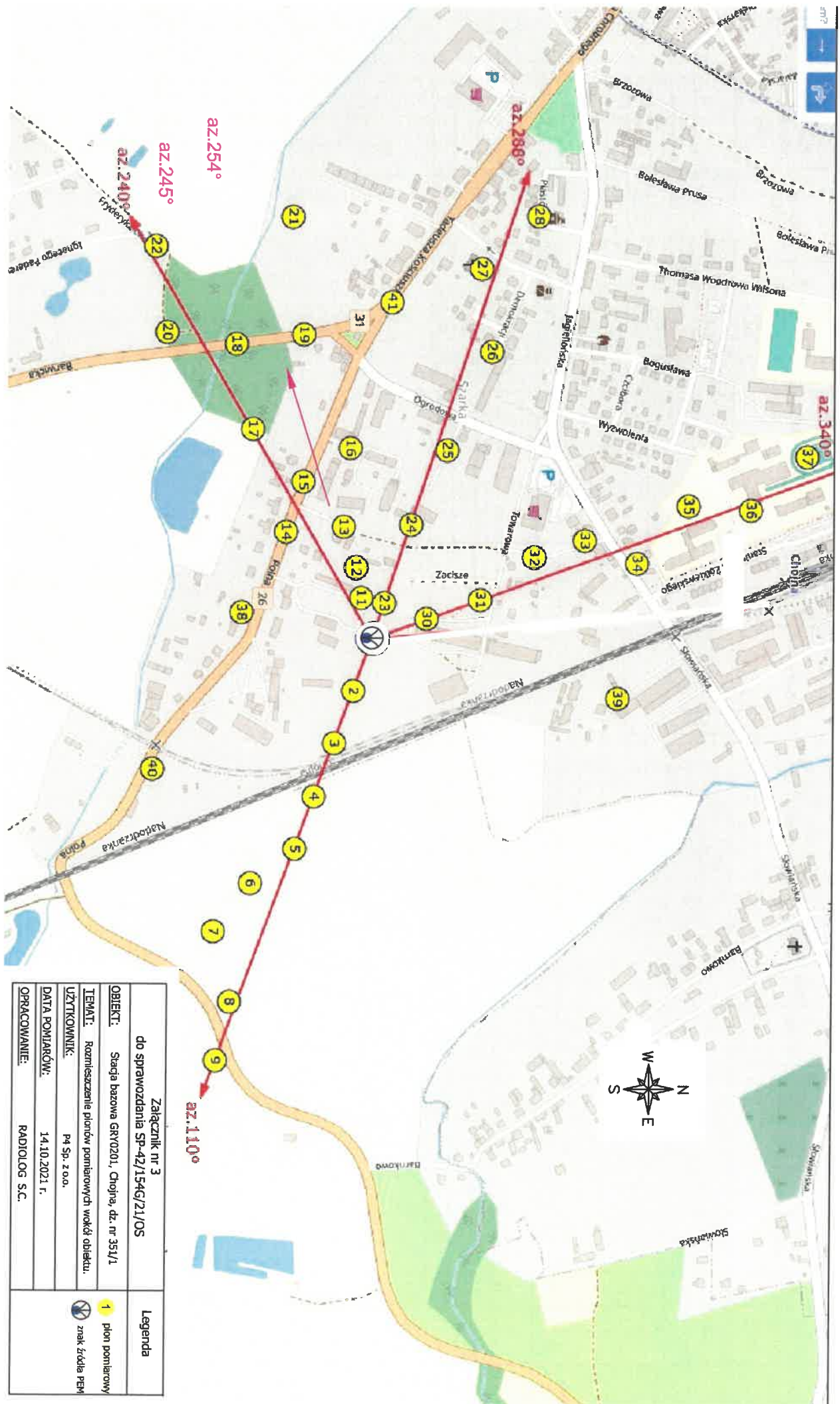
Szczecin, dn. 15.10.2021 r.

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej GRY0201.

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezm [V/m]	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezm z niepewnością [V/m]	Poprawka [-]	Natężenie pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik W _{Mg}	Natężenie pola H [A/m]	Wskaźnik W _{MH}	Kierunek pomiarowy [°]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna												
Tak			Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Tak	Tak	Wyliczone automatycznie	Wyliczone automatycznie	Wyliczone automatycznie	
1A	52°57'28.6"	14°26'44.8"	0,9	24,5	0,22	1,12	1,40	1,57	28	0,073	0,056	0,0042	0,057	110
2	52°57'27.9"	14°26'48.1"	0,8	24,5	0,20	1,00	1,40	1,39	28	0,073	0,050	0,0037	0,051	110
3	52°57'27.0"	14°26'51.8"	0,7	24,5	0,17	0,87	1,40	1,22	28	0,073	0,044	0,0032	0,044	110
4	52°57'26.2"	14°26'55.6"	0,6	24,5	0,15	0,75	1,40	1,05	28	0,073	0,037	0,0028	0,038	110
5	52°57'25.4"	14°26'59.4"	0,7	24,5	0,17	0,87	1,40	1,22	28	0,073	0,044	0,0032	0,044	110
6	52°57'23.5"	14°27'1.9"	0,9	24,5	0,22	1,12	1,40	1,57	28	0,073	0,056	0,0042	0,057	110
7	52°57'21.9"	14°27'5.4"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,40	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	110
8	52°57'22.7"	14°27'10.4"	0,8	24,5	0,20	1,00	1,40	1,39	28	0,073	0,050	0,0037	0,051	110
9	52°57'22.0"	14°27'14.5"	0,9	24,5	0,22	1,12	1,40	1,57	28	0,073	0,056	0,0042	0,057	110
10A	52°57'28.5"	14°26'43.8"	0,7	24,5	0,17	0,87	1,40	1,22	28	0,073	0,044	0,0032	0,044	240 ÷ 254
11	52°57'28.2"	14°26'41.4"	1,5	24,5	0,37	1,87	1,40	2,61	28	0,073	0,093	0,0069	0,095	240 ÷ 254
12	52°57'27.9"	14°26'39.2"	1,3	24,5	0,32	1,62	1,40	2,27	28	0,073	0,081	0,0060	0,082	240 ÷ 254
13	52°57'27.4"	14°26'36.3"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,40	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	240 ÷ 254
14	52°57'24.9"	14°26'36.7"	0,7	24,5	0,17	0,87	1,40	1,22	28	0,073	0,044	0,0032	0,044	240 ÷ 254
15	52°57'25.7"	14°26'33.1"	1,4	24,5	0,34	1,74	1,40	2,44	28	0,073	0,087	0,0065	0,089	240 ÷ 254
16	52°57'27.7"	14°26'30.7"	0,8	24,5	0,20	1,00	1,40	1,39	28	0,073	0,050	0,0037	0,051	240 ÷ 254
17	52°57'23.5"	14°26'29.3"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,40	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	240 ÷ 254
18	52°57'22.8"	14°26'23.2"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	240 ÷ 254
19	52°57'25.7"	14°26'22.6"	0,8	24,5	0,20	1,00	1,40	1,39	28	0,073	0,050	0,0037	0,051	240 ÷ 254
20	52°57'19.8"	14°26'22.4"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	240 ÷ 254
21	52°57'25.1"	14°26'14.2"	0,6	24,5	0,15	0,75	1,40	1,05	28	0,073	0,037	0,0028	0,038	240 ÷ 254
22	52°57'19.3"	14°26'16.3"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	240 ÷ 254
23	52°57'29.2"	14°26'41.7"	1,5	24,5	0,37	1,87	1,40	2,61	28	0,073	0,093	0,0069	0,095	288
24	52°57'30.3"	14°26'36.1"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,40	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	288
25	52°57'31.8"	14°26'30.8"	1,2	24,5	0,29	1,49	1,40	2,09	28	0,073	0,075	0,0055	0,076	288
26	52°57'33.7"	14°26'23.8"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,40	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	288
27	52°57'33.3"	14°26'17.8"	0,5	24,5	0,12	0,62	1,40	0,87	28	0,073	0,031	0,0023	0,032	288
28	52°57'35.6"	14°26'14.1"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	288
29A	52°57'29.0"	14°26'44.1"	0,9	24,5	0,22	1,12	1,40	1,57	28	0,073	0,056	0,0042	0,057	340
30	52°57'31.0"	14°26'42.9"	1,0	24,5	0,25	1,25	1,40	1,74	28	0,073	0,062	0,0046	0,063	340

Wyniki pomiarów natężenia pola elektromagnetycznego w otoczeniu Stacji bazowej GRYO201.

Pion pomiarowy	Miejsce pomiaru (współrzędne geograficzne)		Ezmn [V/m]	Niepewność [%]	Niepewność [V/m]	Ezmn z niepewnością [V/m]	Poprawka [-]	Natężenie pola E		Wartość gr. dla pola E [V/m]	Wartość gr. dla pola H [A/m]	Wskaźnik WM _E	Natężenie pola H		Wskaźnik WM _H	Kierunek pomiarowy [°]
	Szerokość geograficzna	Długość geograficzna						Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie				[A/m]	[A/m]		
Tak			Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Tak	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Tak	Tak	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie	Wylizane automatycznie
31	52°57'33.3"	14°26'41.5"	1,3	24,5	0,32	1,62	1,40	2,27	28	0,073	0,081	0,0060	0,082	0,082	340	
32	52°57'35.5"	14°26'38.5"	1,6	24,5	0,39	1,99	1,40	2,79	28	0,073	0,100	0,0074	0,101	0,101	340	
33	52°57'37.7"	14°26'37.3"	1,9	24,5	0,47	2,37	1,40	3,31	28	0,073	0,118	0,0088	0,120	0,120	340	
34	52°57'40.0"	14°26'38.9"	1,4	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	<0,018	340	
35	52°57'42.2"	14°26'34.8"	0,7	24,5	0,17	0,87	1,40	1,22	28	0,073	0,044	0,0032	0,044	0,044	340	
36	52°57'44.8"	14°26'35.1"	<0,5	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	<0,018	340	
37	52°57'47.2"	14°26'31.3"	0,6	24,5	0,15	0,75	1,40	1,05	28	0,073	0,037	0,0028	0,038	0,038	340	
38	w bud. ul. Polna 18 - II kondyż. klatka schodowa w otwartym oknie		0,8	24,5	0,20	1,00	1,40	1,39	28	0,073	0,050	0,0037	0,051	0,051		
39	52°57'39.1"	14°26'48.6"	0,7	24,5	<0,12	<0,5	1,40	<0,5	28	0,073	<0,018	<0,0013	<0,018	<0,018		
40	52°57'19.3"	14°26'53.7"	0,6	24,5	0,15	0,75	1,40	1,05	28	0,073	0,037	0,0028	0,038	0,038		
41	52°57'29.4"	14°26'20.2"	1,4	24,5	0,34	1,74	1,40	2,44	28	0,073	0,087	0,0065	0,089	0,089		



Załącznik nr 3 do sprawozdania SP-42/154G/21/OS		Legenda
OBIEKT:	Stacja bazowa GRV0201, Chojna, dz. nr 351/1	1 pion pomiarowy
TEMAT:	Rozmieszczenie pionów pomiarowych wokół obiektu.	znak źródła PEM
UŻYTKOWNIK:	P4 Sp. z o.o.	
DATA POMIARÓW:	14.10.2021 r.	
OPRACOWANIE:	RADIOLOG S.C.	

Załącznik nr 4

**WIDOK STACJI BAZOWEJ GRY0201
CHOJNA, DZ. NR 351/1**



